

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002056

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60Q1/14 B60Q1/08 B60Q1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 179 080 B1 (KIKUCHI HAYATO) 30 January 2001 (2001-01-30)	1-3,5,9
Y	column 1, line 41 - line 60; figures 1-3	10
X	US 6 396 397 B1 (BOS BRENT J ET AL) 28 May 2002 (2002-05-28)	1,2,5,8, 9
X	US 5 796 094 A (SCHOFIELD ET AL) 18 August 1998 (1998-08-18)	1,2,5,9
X	column 1, line 56 - column 2, line 15; figures 1,3,7,9	
X	DE 31 01 855 A1 (BRUHN, WERNER; BRUHN, WERNER, 5216 NIEDERKASSEL, DE) 5 August 1982 (1982-08-05)	1,5,9
	page 7, line 12 - page 9, line 33; figure 1	
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 February 2005

Date of mailing of the international search report

11/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schmid, K

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/002056

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>EP 1 281 571 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 5 February 2003 (2003-02-05) abstract; figure 1</p>	10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002056

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6179080	B1	30-01-2001	JP 3261345 B2 JP 11084000 A	25-02-2002 26-03-1999
US 6396397	B1	28-05-2002	US 6222447 B1 US 5949331 A US 5670935 A US 5550677 A US 2002135468 A1 US 2002056805 A1 US 2004051634 A1 US 2002017985 A1 US 2004200948 A1 AU 5924696 A DE 69618192 D1 DE 69618192 T2 EP 0830267 A2 WO 9638319 A2 US 2002167589 A1 DE 69406427 D1 DE 69406427 T2 DE 69428609 D1 DE 69428609 T2 EP 0683738 A1 EP 0788947 A1 HK 1002429 A1 JP 8507020 T WO 9419212 A2 US 6097023 A US 6302545 B1 US 2004021947 A1 US 2003205661 A1 US 5877897 A US 6320176 B1 US 5796094 A US 5760962 A US 2002036830 A1 US 2002040962 A1 US 2002047087 A1	24-04-2001 07-09-1999 23-09-1997 27-08-1996 26-09-2002 16-05-2002 18-03-2004 14-02-2002 14-10-2004 18-12-1996 31-01-2002 18-07-2002 25-03-1998 05-12-1996 14-11-2002 27-11-1997 19-03-1998 15-11-2001 01-08-2002 29-11-1995 13-08-1997 21-08-1998 30-07-1996 01-09-1994 01-08-2000 16-10-2001 05-02-2004 06-11-2003 02-03-1999 20-11-2001 18-08-1998 02-06-1998 28-03-2002 11-04-2002 25-04-2002
US 5796094	A	18-08-1998	US 5550677 A AU 2345197 A EP 0889801 A1 WO 9735743 A1 US 6097023 A US 2003205661 A1 US 6320176 B1 US 2002040962 A1 US 2002047087 A1 DE 69406427 D1 DE 69406427 T2 DE 69428609 D1 DE 69428609 T2 EP 0683738 A1 EP 0788947 A1 HK 1002429 A1 JP 8507020 T WO 9419212 A2 US 6302545 B1	27-08-1996 17-10-1997 13-01-1999 02-10-1997 01-08-2000 06-11-2003 20-11-2001 11-04-2002 25-04-2002 27-11-1997 19-03-1998 15-11-2001 01-08-2002 29-11-1995 13-08-1997 21-08-1998 30-07-1996 01-09-1994 16-10-2001

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002056

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5796094	A	US 6222447 B1	24-04-2001
		US 2004021947 A1	05-02-2004
		US 6396397 B1	28-05-2002
		US 5670935 A	23-09-1997
		US 5877897 A	02-03-1999
		US 5760962 A	02-06-1998
		US 2004051634 A1	18-03-2004
		US 2002017985 A1	14-02-2002
		US 5949331 A	07-09-1999
		US 2002167589 A1	14-11-2002
		US 2002036830 A1	28-03-2002
DE 3101855	A1	DE 3004247 A1	13-08-1981
EP 1281571	A	JP 2003040033 A	13-02-2003
		EP 1281571 A2	05-02-2003
		US 2003025078 A1	06-02-2003

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002056

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B60Q1/14 B60Q1/08 B60Q1/02

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 179 080 B1 (KIKUCHI HAYATO) 30. Januar 2001 (2001-01-30)	1-3,5,9
Y	Spalte 1, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildungen 1-3	10
X	US 6 396 397 B1 (BOS BRENT J ET AL) 28. Mai 2002 (2002-05-28)	1,2,5,8,9
	Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 64; Abbildung 16	
X	US 5 796 094 A (SCHOFIELD ET AL) 18. August 1998 (1998-08-18)	1,2,5,9
	Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 15; Abbildungen 1,3,7,9	
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Februar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmid, K

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002056

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 31 01 855 A1 (BRUHN, WERNER; BRUHN, WERNER, 5216 NIEDERKASSEL, DE) 5. August 1982 (1982-08-05) Seite 7, Zeile 12 - Seite 9, Zeile 33; Abbildung 1	1, 5, 9
Y	EP 1 281 571 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 5. Februar 2003 (2003-02-05) Zusammenfassung; Abbildung 1	10

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002056

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6179080	B1	30-01-2001	JP	3261345 B2		25-02-2002
			JP	11084000 A		26-03-1999
US 6396397	B1	28-05-2002	US	6222447 B1		24-04-2001
			US	5949331 A		07-09-1999
			US	5670935 A		23-09-1997
			US	5550677 A		27-08-1996
			US	2002135468 A1		26-09-2002
			US	2002056805 A1		16-05-2002
			US	2004051634 A1		18-03-2004
			US	2002017985 A1		14-02-2002
			US	2004200948 A1		14-10-2004
			AU	5924696 A		18-12-1996
			DE	69618192 D1		31-01-2002
			DE	69618192 T2		18-07-2002
			EP	0830267 A2		25-03-1998
			WO	9638319 A2		05-12-1996
			US	2002167589 A1		14-11-2002
			DE	69406427 D1		27-11-1997
			DE	69406427 T2		19-03-1998
			DE	69428609 D1		15-11-2001
			DE	69428609 T2		01-08-2002
			EP	0683738 A1		29-11-1995
			EP	0788947 A1		13-08-1997
			HK	1002429 A1		21-08-1998
			JP	8507020 T		30-07-1996
			WO	9419212 A2		01-09-1994
			US	6097023 A		01-08-2000
			US	6302545 B1		16-10-2001
			US	2004021947 A1		05-02-2004
			US	2003205661 A1		06-11-2003
			US	5877897 A		02-03-1999
			US	6320176 B1		20-11-2001
			US	5796094 A		18-08-1998
			US	5760962 A		02-06-1998
			US	2002036830 A1		28-03-2002
			US	2002040962 A1		11-04-2002
			US	2002047087 A1		25-04-2002
US 5796094	A	18-08-1998	US	5550677 A		27-08-1996
			AU	2345197 A		17-10-1997
			EP	0889801 A1		13-01-1999
			WO	9735743 A1		02-10-1997
			US	6097023 A		01-08-2000
			US	2003205661 A1		06-11-2003
			US	6320176 B1		20-11-2001
			US	2002040962 A1		11-04-2002
			US	2002047087 A1		25-04-2002
			DE	69406427 D1		27-11-1997
			DE	69406427 T2		19-03-1998
			DE	69428609 D1		15-11-2001
			DE	69428609 T2		01-08-2002
			EP	0683738 A1		29-11-1995
			EP	0788947 A1		13-08-1997
			HK	1002429 A1		21-08-1998
			JP	8507020 T		30-07-1996
			WO	9419212 A2		01-09-1994
			US	6302545 B1		16-10-2001

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002056

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5796094	A		US	6222447 B1	24-04-2001
			US	2004021947 A1	05-02-2004
			US	6396397 B1	28-05-2002
			US	5670935 A	23-09-1997
			US	5877897 A	02-03-1999
			US	5760962 A	02-06-1998
			US	2004051634 A1	18-03-2004
			US	2002017985 A1	14-02-2002
			US	5949331 A	07-09-1999
			US	2002167589 A1	14-11-2002
			US	2002036830 A1	28-03-2002
DE 3101855	A1	05-08-1982	DE	3004247 A1	13-08-1981
EP 1281571	A	05-02-2003	JP	2003040033 A	13-02-2003
			EP	1281571 A2	05-02-2003
			US	2003025078 A1	06-02-2003